

Rancang Bangun Aplikasi Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Layanan Perpustakaan Kota Surabaya

Mohammad Al Hafidz¹⁾ Sulistiowati²⁾ and Yoppy Mirza Maulana³⁾

Program Studi/Jurusan: SI Sistem Informasi

e-mail: 1) hafidz1299@gmail.com, 2) Sulist@stikom.edu, 3) Yoppy@stikom.edu

STMIK STIKOM Surabaya, Sistem Informasi

Jl. Raya Kedung Baruk No. 98, Surabaya, 60298

Abstract:

Library of Surabaya government provides the aim of ensuring the service which is always oriented to the satisfaction of the people. For that reason, it needs customer satisfaction measurement procedure. However, Surabaya library has difficulties in processing data, analyzing data, up to the present report. It has an impact on delays and errors in reporting the results of the measurement of customer satisfaction. To overcome these problems, it was made an application as the solution of analyzing the effect of service quality. The process of making the application starts from data processing to determine the value of the variables. The results of the process were analyzed using linear regression method. This method can indicate a causal relationship to know which types of library services affect customer satisfaction. Further analysis of the results can be presented in the form of a report automatically as the results of the analysis of customer satisfaction in Surabaya library. At the implementation phase, this application is used to demonstrate the feasibility of testing the value of 100%. Based on tests on sample data questionnaire in 2012 for public library service, the result showed that service quality influences the customer satisfaction.

Keywords :

Application of Service Quality Analysis, Customer Satisfaction, Multiple Linier Regression.

I. LATAR BELAKANG

Badan Arsip dan Perpustakaan Pemerintahan Kota Surabaya merupakan bagian dari pemerintahan yang mendukung peningkatan kualitas sumber daya manusia dengan cara menumbuhkan minat baca pada masyarakat. Kantor perpustakaan memiliki tujuan menjamin pelayanan yang selalu berorientasi pada kepuasan masyarakat kota Surabaya. Dalam menjamin pelayanan yang maksimal yang terus menerus, maka kantor perpustakaan menjalankan prosedur pengukuran kepuasan pelanggan. Prosedur tersebut adalah proses analisis persepsi pelanggan terhadap jasa pelayanan perpustakaan guna mendapatkan informasi yang akurat dalam menilai persepsi pelanggan.

Saat ini pengukuran kepuasan pelanggan pada layanan perpustakaan dilakukan

dengan metode survey. Data yang dibutuhkan untuk mendapatkan persepsi pelanggan diuraikan dalam kuesioner survey kepuasan pelanggan. (PM-ISO-09 Prosedur Pengukuran Kepuasan Pelanggan). Kuesioner tersebut disebar oleh petugas masing masing layanan. Layanan perpustakaan terdiri dari 3 jenis layanan, yaitu layanan perpustakaan umu, keliling, dan paket. Hasil dari isi jawaban kuesioner masing masing layanan dikumpulkan kepada staff layanan untuk diolah dan dihitung nilai kepuasannya.

Pada kenyataannya, proses yang saat ini berjalan terdapat beberapa kelemahan, diantaranya, Pertama, petugas sub-layanan sering terlambat dalam mengumpulkan kuesioner yang telah diisi kepada staff layanan

perpustakaan. Hal ini disebabkan oleh tempat layanan yang dimiliki oleh layanan perpustakaan berbeda dan jaraknya relatif jauh. Hal ini menyebabkan pengolahan kuesioner dan laporan yang akan diberikan kepada kepala bidang layanan akan tertunda.

Kedua, hasil kuesioner yang terisi oleh pelanggan dan diolah oleh staff layanan perpustakaan pada tahun 2012 mencapai 3111 kuesioner. Namun pengolahan kuesioner masih dilakukan oleh satu orang staff layanan dengan memasukkan data satu per-satu di dalam *Microsoft Excel*. Berdasarkan jumlah kuesioner yang diolah dan jumlah sumber daya yang mengolah, maka sistem yang saat ini dilakukan oleh layanan perpustakaan dalam menganalisis kepuasan pelanggan kurang efektif. Hal ini berdampak pada waktu yang dibutuhkan untuk proses pengolahan cukup lama dan membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi. Selain itu keamanan data tidak terjamin dan besar kemungkinan data hasil pengolahan bisa saja hilang dan terselip.

Ketiga, pada proses analisis kepuasan pelanggan, informasi tentang hasil analisis layanan perpustakaan belum menunjukkan evaluasi pelayanan terhadap para pelanggan. Hasil analisis berhenti hanya sampai diketahui pelanggan puas atau tidak puas dan belum menunjukkan hubungan atau korelasi antara kualitas pelayanan dengan kepuasan pelanggan. Akibatnya, kepala bidang tidak mengetahui faktor-faktor pelayanan mana saja yang berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan.

Hal ini dikarenakan kuesioner yang ada pada saat ini belum mempresentasikan penilaian terhadap pelanggan pada layanan perpustakaan kota Surabaya. Selain itu, pada penyajian hasil laporan hasil analisis masih berupa pencatatan manual pada formulir laporan permasalahan/potensial permasalahan. Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut, dibuat sebuah aplikasi berbasis web yang dapat mempermudah dan mempercepat proses pengolahan dan analisis data kuesioner untuk mengetahui faktor-faktor pelayanan mana saja yang berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan.

Metode perancangan kuesioner yang digunakan adalah lima dimensi kualitas pelayanan berdasarkan Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (2001) dalam model service quality yaitu tampilan fisik, keandalan, daya tanggap,

jaminan, dan empati. Sedangkan metode untuk melakukan analisis pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan adalah metode regresi linier berganda. Metode regresi linier berganda dapat memperkirakan/meramalkan nilai suatu variabel dependen (kepuasan pelanggan) dan memperhitungkan variabel lain (independen) yang mempengaruhinya (lima dimensi kualitas). Dengan demikian akan membuktikan hubungan antara satu variabel tidak bebas dengan beberapa variabel lain yang bebas (Supranto, 2009).

II. METODE

Layanan Perpustakaan kota Surabaya

Perpustakaan pemerintah kota Surabaya memiliki 3 jenis layanan, yaitu layanan perpustakaan umum, layanan perpustakaan keliling dan layanan paket. Layanan perpustakaan umum adalah layanan perpustakaan yang diperuntukan bagi masyarakat luas sebagai sarana pembelajaran sepanjang hayat tanpa membedakan umur, jenis kelamin, suku, ras, agama dan status sosial ekonomi. Layanan perpustakaan keliling adalah layanan informasi menggunakan mobil keliling yang membawa koleksi buku ke daerah tertentu untuk melayani pengguna jasa (seperti tempat sekolah baik negeri/swasta, tempat umum, dan lain lain) yang lokasinya jauh dari perpustakaan umum kota Surabaya. Layanan perpustakaan paket adalah layanan dalam bentuk mengirimkan koleksi ke LSM/Organisasi Sosial (seperti Rumah Singgah, Panti Asuhan, RT/RW, Karang Taruna, Pondok Pesantren, dan lain lain) tertentu secara bergiliran dan pergantian koleksi secara rutin (SOP-Perpustakaan-08).

Lima Dimensi Kualitas Pelayanan

Berdasarkan Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (2001), lima dimensi kualitas *servqual* terdiri dari:

1. Berwujud (tangibles), yaitu kemampuan suatu perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal. Penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perusahaan yang dapat diandalkan keadaan lingkungan sekitarnya merupakan bukti nyata dari pelayanan yang diberikan oleh pemberi jasa
2. Keandalan (Reliability), yaitu kemampuan perusahaan untuk memberikan pelayanan sesuai dengan yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya.

3. Ketanggapan (responsiveness), yaitu suatu kebijakan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat (responsif) dan tepat kepada pelanggan, dengan penyampaian informasi yang jelas.
4. Jaminan dan kepastian (assurance), yaitu pengetahuan, kesopansantunan, dan kemampuan para pegawai perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya para pelanggan kepada perusahaan.
5. Empati (empathy), yaitu memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada para pelanggan dengan berupaya memahami keinginan pelanggan.

Kepuasan Pelanggan

Menurut Kotler (2007) kepuasan merupakan tingkat perasaan dimana seseorang menyatakan hasil perbandingan atas kinerja produk (jasa) yang diterima dan yang diharapkan.

Dalam penelitian ini ada tiga dimensi untuk kepuasan pelanggan yaitu: (1) perasaan puas dengan layanan yang didapatkan, (2) merekomendasikan kepada orang lain dan (3) ketidakinginan berpindah ke penyedia jasa lain (Kotler, P. dan Keller, Lane, 2007).

Uji Kuesioner

Setiap penyusunan instrumen dalam penelitian selalu memperhitungkan beberapa pertimbangan seperti apa yang hendak diukurnya, apakah data yang terkumpul relevan dengan sifat atau karakteristik yang dikehendaki, dan sejauh mana perbedaan skor yang diperoleh dengan menggambarkan karakteristik yang diukur. Dalam hal ini untuk mengetahui tingkat kevalidan dan reliabel data dapat diukur dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas.

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidak suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Masing-masing item dikatakan valid apabila r hitung $>$ r tabel.

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (\text{Supranto, 2009})$$

Dimana:

r = koefisien korelasi

n = jumlah observasi/responden

X = skor pertanyaan

Y = Skor total

2. Uji Reabilitas

Menurut Supranto (2009) reliabilitas adalah tingkat keandalan kuesioner. Kuesioner yang reliabel adalah kuesioner yang apabila dicobakan secara berulang-ulang kepada kelompok yang sama akan menghasilkan data yang sama. Asumsinya, tidak terdapat perubahan psikologis pada responden. Untuk menguji reliabilitas menggunakan rumus berikut:

$$r = \frac{(2r_b)}{1 + r_b} \quad (\text{Supranto, 2009})$$

Regresi Linier Berganda

Menurut Walpole (1995), regresi linier berganda merupakan pengembangan dari regresi linier sederhana. Jika regresi linier sederhana mempersoalkan tentang hubungan variabel tak bebas atau variabel kriteria (respons) dengan suatu variabel bebas (deterministik), maka pada regresi linier berganda mempersoalkan hubungan linier antara satu variabel tak bebas dengan beberapa variabel bebas.

Variabel tak bebas dapat berupa ukuran atau kriteria keberhasilan, sedangkan variabel bebas dapat berupa faktor-faktor penentu keberhasilan tersebut.

Jika banyaknya variabel bebas adalah p , maka model regresi populasi dapat dinyatakan dengan persamaan berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_p X_{ip} + \epsilon_i \quad (\text{Walpole, 1995})$$

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ merupakan parameter yang disebut koefisien regresi parsial. ϵ_i = galat.

Jika ϵ_i diasumsikan = 0, maka diperoleh persamaan regresi linier berganda dari suatu populasi sebagaimana pada persamaan berikut:

$$\mu_{Y, X_1, X_2, \dots, X_p} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p \quad (\text{Walpole, 1995})$$

Persamaan Regresi dengan Matrik

Dari persamaan umum n variabel bebas maka:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon \quad (\text{Supranto, 2009})$$

Jika parameter regresi dikumpulkan dari satu kolom berbentuk vektor kolom β adalah:

$$b = \begin{bmatrix} b_0 \\ b_1 \\ b_2 \\ \dots \\ b_n \end{bmatrix} \text{ dengan transpose } b' = [b_0 \ b_1 \ b_2 \ \dots \ b_n] \text{ (Supranto, 2009)}$$

Dan vektor kolom X yaitu:

$$X = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ \dots \\ x_n \end{bmatrix} \text{ dengan transpose}$$

$$X' = [X_1 \ X_2 \ X_3 \ \dots \ X_n] \text{ (Supranto, 2009)}$$

Maka model regresi dapat ditulis dengan

$$Y = X'b$$

dengan estimasinya adalah

$$b = (XX')^{-1}X'Y \text{ (Supranto, 2009)}$$

Dengan matrik-matrik sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 1 & 1 & \dots & 1 \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{k1} & x_{k2} & \dots & x_{kn} \end{bmatrix} \text{ (Supranto, 2009)}$$

$$X' = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{k1} \\ 1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{k2} \\ \dots & x_{11} & x_{21} & \dots & \dots \\ 1 & x_{k2} & x_{21} & \dots & x_{kn} \end{bmatrix}$$

$$Y = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \dots \\ Y_k \end{bmatrix} \text{ (Supranto, 2009)}$$

Sehingga estimasinya dalam bentuk perkalian matriks menjadi:

$$b = \left(\begin{bmatrix} 1 & 1 & \dots & 1 \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{k1} & x_{k2} & \dots & x_{kn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{k1} \\ 1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{k2} \\ \dots & x_{11} & x_{21} & \dots & \dots \\ 1 & x_{k2} & x_{21} & \dots & x_{kn} \end{bmatrix} \right)^{-1} \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \dots \\ Y_k \end{bmatrix} \text{ (Supranto, 2009)}$$

Penaksir Kuadrat terkecil

Untuk persamaan regresi linier:

$$y = X\beta + e$$

taksiran takbias untuk σ^2 adalah rata-rata kuadrat sisa atau galat pada persamaan 2.16.

$$s^2 = \frac{JKG}{n - k - 1}$$

Dengan

$$JKG = \sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$$

Jumlah kuadrat galat dan regresi mempunyai bentuk yang sama dan memainkan peranan yang sama seperti pada kasus regresi linier sederhana. Dengan kesamaan jumlah kuadrat seperti pada persamaan 2.17. dengan

$$JKG = \sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$$

Jumlah kuadrat galat dan regresi mempunyai bentuk yang sama dan memainkan peranan yang sama seperti pada kasus regresi linier sederhana. Dengan kesamaan jumlah kuadrat seperti pada persamaan berikut:

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2 + \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$$

masih tetap berlaku dan lambang sebelumnya tetap dipertahankan, yaitu seperti pada persamaan berikut :

$$JKT = JKR + JKG \text{ (Walpole, 1995)}$$

dengan

$$JKT = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$$

dan

$$JKR = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2$$

Terdapat k derajat kebebasan yang berkaitan dengan JKR, seperti sediakala, JKT mempunyai n-1 derajat kebebasan. Jadi, setelah pengurangan, JKG mempunyai n-k-1 serajat kebebasan. Jadi taksiran σ^2 kembali diperoleh dengan membagi jumlah kuadrat galat dengan derajat kebebasannya.

Pengujian Hipotesis

Salah satu patokan yang biasa digunakan untuk melihat apakah suatu model regresi yang dicocokkan sudah memadai ialah koefisien determinasi seperti pada persamaan berikut:

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT} = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} \cdot \text{2.16 (Walpole, 1995)}$$

$$f = \frac{JKR/k}{JKG/(n-k-1)} = \frac{JKR/k}{s^2} \text{ (Walpole, 1995)}$$

b) Model mungkin saja akan lebih valid bila variabel lain diikutsertakan dalam model, atau barangkali bila satu atau lebih variabel tidak diikutsertakan dalam model.

variansi $c_{jj}\sigma^2$. Jadi statistiknya seperti pada persamaan 2.21

dengan derajat kebebasan $n - k - 1$ dapat dipakai untuk menguji hipotesis dan membuat selang kepercayaan untuk β_j .

Berdasarkan metode penelitian yang dilakukan, maka dilakukan sebuah pengumpulan data penelitian berdasarkan masing masing layanan. Instrumen pengumpulan data tersebut menggunakan kuesioner yang sudah dirancang sesuai dengan metode lima dimensi kualitas pelayanan. Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah seluruh pengunjung layanan perpustakaan kota Surabaya yang memiliki status keanggotaan. Jumlah sampel data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sesuai

Kemudian, dari hasil analisis kebutuhan pengguna maka dihasilkan berupa kebutuhan fungsional pada sistem. Untuk kebutuhan fungsional pada sistem dapat dilihat pada tabel 1.

[illegible]

Berdasarkan sampel yang ada maka dapat dilakukan perhitungan analisis pengaruh menggunakan aplikasi yang dibangun. Aplikasi yang dibangun dapat melakukan cek jumlah kuesioner setiap periode, pengujian validitas dan reabilitas, sistem dapat melakukan penilaian karakteristik pelanggan, dan sistem dapat melakukan analisis pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan kota surabaya. Untuk hasil pembuatan aplikasi analisis

pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan perpustakaan umum kota Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Login Pengguna

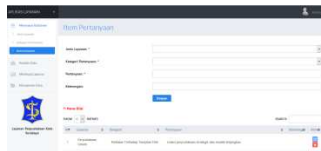
Login pengguna merupakan tampilan utama saat masuk kedalam sistem. Form ini dilakukan validasi pengguna terhadap hak akses pengguna. Adapun tampilan *form login* pengguna adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Login Pengguna

2. Penyusunan Kuesioner

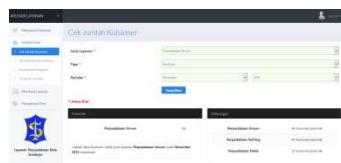
Penyusunan kuesioner merupakan tampilan yang digunakan untuk melakukan penyusunan kuesioner layanan perpustakaan kota Surabaya.



Gambar 3. Penyusunan kuesioner

3. Cek Jumlah kuesioner

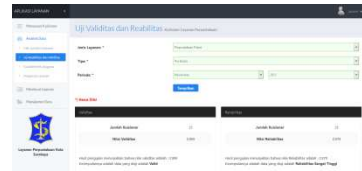
Proses ini merupakan proses mengecek data hasil isian kuesioner oleh pelanggan. Jika sudah sesuai dengan ketentuan, maka dapat dilakukan pemrosesan perhitungan uji validitas dan reabilitas.



Gambar 4. Cek jumlah kuesioner

4. Uji validitas dan reabilitas

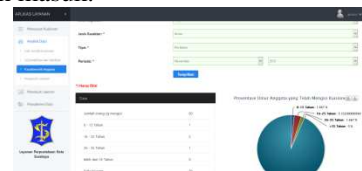
Uji validitas dan reabilitas merupakan halaman yang digunakan untuk Staff layanan dalam menghitung nilai ke validan dan reabilitas suatu kuesioner dari pelanggan yang sudah masuk



Gambar 5. Uji validitas dan reabilitas

5. Analisis karakteristik anggota

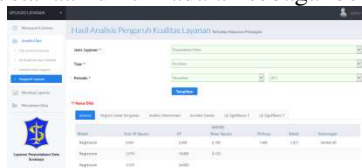
Analisis karakteristik anggota merupakan halaman yang digunakan untuk Staff layanan dalam menganalisis karakteristik anggota pada layanan perpustakaan berdasarkan jawaban dari pelanggan yang sudah masuk.



Gambar 6. Analisis karakteristik anggota

6. Analisis Pengaruh layanan

Analisis pengaruh kualitas layanan merupakan tampilan untuk melakukan proses menganalisis pengaruh kualitas pelayanan terhadap pelanggan. Untuk hasil pengukuran menggunakan aplikasi layanan perpustakaan umum adalah sebagai berikut:



Gambar 7. Analisis Pengaruh Layanan

IV. EVALUASI PERHITUNGAN ANALISIS

Pada hasil analisis pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan pada aplikasi dibandingkan dengan hasil perhitungan menggunakan dengan perhitungan Microsoft Office pada bulan yang sama. Pada tahapan ini, uji coba yang dilakukan adalah pada layanan perpustakaan umum, keliling dan paket. Sampel yang digunakan adalah data kuesioner pada bulan november 2013. Sebagai contoh, berikut perbandingan hasil perhitungan pada layanan perpustakaan umum menggunakan Ms. Excel.

Tabel 2 Analisis pengaruh dengan Ms. Excel

Model	Sum of Square	Df	Mean Square	Fhitung
Regression	6,604	5	1,321	15,226
Residual	4,684	54	0,087	
Total	11,288	59		

Berikut perbandingan hasil perhitungan pada layanan perpustakaan umum menggunakan Aplikasi.

Model	Sum Of Square	DF	ANOVA Mean Square	Fhitung
Regression	6,604	5,000	1,321	15,227
Regression	4,684	54,000	0,087	
Regression	11,289	59,000		

Gambar 8. Analisis pengaruh dengan aplikasi

V. SIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap aplikasi analisis pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan pada layanan perpustakaan kota Surabaya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- A. Aplikasi analisis pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada pelayanan perpustakaan pemerintah kota Surabaya dapat digunakan untuk proses analisis pengaruh layanan dan karakteristik pelanggan perpustakaan umum, paket dan keliling.
- B. Dengan menggunakan metode regresi linier berganda dan menggunakan dimensi kualitas layanan, aplikasi menghasilkan hasil berupa pengaruh pada masing masing layanan terhadap kepuasan pelanggan layanan perpustakaan kota Surabaya. Dengan menggunakan data kuesioner pada bulan nopember 2013 didapatkan hasil: Layanan perpustakaan umum memiliki pengaruh 76.488%, perpustakaan keliling memiliki pengaruh 75.755%, dan perpustakaan paket memiliki pengaruh 52.531%

RUJUKAN

- Basuki, Sulistyono. 2001. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- IEEE Computer Society. 2004. *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge*. California: The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.

- Jogiyanto. 2003. *Sistem Teknologi Informasi Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Kendall, K.E. dan Kendall, J.E. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Jakarta: Prenhallindo.
- Kotler, P. dan Keller, Lane. 2007. *Manajemen Pemasaran*, edisi ke-12. Jakarta : PT. Indeks
- Marlinda, L. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Parasuraman, Zeithaml, dan Berry .2001. *Pelayanan Pelanggan yang Sempurna*. Yogyakarta : Kunci Ilmu
- PM-ISO-09. 2010. *Prosedur Pengukuran Kepuasan Pelanggan*.
- Rachmananta, Dady P. 2005. *Tanggung Jawab Perpustakaan*. Jakarta : Panta Rei.
- (SOP-Perpustakaan-08). 2013. *Standar Operating Procedure (SOP) Bidang Layanan Perpustakaan*.
- Siahaan, Daniel. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : Andi.
- Sugiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian, Cetakan Kelima Belas*. Bandung : Alfabeta
- Suherman. 2009. *Perpustakaan sebagai Jantung Sekolah*. Bandung : MQS Publishing
- Supranto, J. 2009. *Statistik Teori dan Aplikasi Edisi ketujuh*. Jakarta : Erlangga
- Tjiptono, Fandy, dan Chandra, Gregorius. 2005. *Service, Citra Wisata dan Satisfaction*. Yogyakarta : Andi.
- Whitten, Jeffrey L., Bentley, Lonnie D., dan Dittman, Kevin C. 2004. *Metode Desain & Analisis Sistem Edisi keenam*. Yogyakarta : Andi.
- Walpole, Ronal E., Myers, Raymond H. (1995) "Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan," Bandung: Penerbit ITB.